

Instrucțiuni de montaj și service

pentru personalul de specialitate

VIESSMANN

Vitodens 100-W

Tip WB1B, de la 9,0 până la 35,0 kW

Cazan în condensatie pe combustibil gazos ca aparat mural

Model pe gaz metan și gaz lichefiat



VITODENS 100-W



Măsuri de siguranță



Vă rugăm să respectați cu strictețe aceste măsuri de siguranță pentru a exclude pericole și daune umane și materiale.

Explicarea măsurilor de siguranță



Pericol

Acest semn atrage atenția asupra unor posibile daune pentru persoane.



Atenție

Acest semn atrage atenția asupra unor posibile daune materiale și daune pentru mediul înconjurător.

Indicație

Informațiile trecute sub denumirea de indicație conțin informații suplimentare.

Persoanele cărora se adresează aceste instrucțiuni

Aceste instrucțiuni se adresează în mod exclusiv personalului de specialitate autorizat.

- Intervențiile la instalația de gaz trebuie executate numai de către instalatori autorizați de DISTRIGAZ.
- Lucrările la instalația electrică vor fi executate numai de electricieni calificați.
- Prima punere în funcțiune se va face de către executantul instalației sau de un specialist desemnat de acesta.

Normative

La efectuarea lucrărilor trebuie respectate

- normativele legale cu privire la prevenirea accidentelor,
- normativele legale cu privire la ocrotirea mediului înconjurător,
- hotărârile asociațiilor profesionale.
- normele de siguranță prevăzute de STAS și normativele internaționale DIN, EN, DVGW, TRGI, TRF și VDE.

Măsuri ce trebuie luate în caz de miros de gaz



Pericol

Emanarea gazului poate conduce la explozii care pot avea ca urmare accidentări grave.

- Nu fumați! Evitați focul deschis și formarea de scântei. Nu aprindeți niciodată lumina și nu conectați aparatele electrice.
- Închideți robinetul de gaz.
- Deschideți ferestrele și ușile.
- Evacuați persoanele din zona de pericol.
- Informați din afara clădirii firmele DISTRIGAZ și ELECTRICA.
- Dispuneți întreruperea alimentării electrice a clădirii dintr-un loc sigur (din afara clădirii).

Măsuri de siguranță (continuare)

Măsuri ce trebuie luate în caz de miros de gaze arse



Pericol

Gazele arse pot conduce la intoxicații care pun viața în pericol.

- Scoateți instalația de încălzire din funcțiune.
- Aerisiți încăperea de amplasare a instalației.
- Închideți ușile spre încăperile de locuit.

Intervenții la instalație

- În cazul combustibilului gazos trebuie închis robinetul de gaz și asigurat împotriva deschiderii accidentale.
- Se deconectează instalația de la rețea (de exemplu de la siguranța separată sau de la un întrerupător principal) și se verifică dacă este întreruptă alimentarea electrică.
- Se asigură instalația împotriva unei reconectări accidentale.



Atenție

Prin descărcări electrostatice pot fi avariate anumite componente electronice. Înainte de începerea lucrărilor elementele pământate, de exemplu conductele pentru încălzire și apă, trebuie atinse pentru a elimina încărcarea electrostatică.

Lucrările de remediere



Atenție

Remedierea unor componente cu funcție de siguranță pune în pericol funcționarea sigură a instalației.

Componentele defecte trebuie înlocuite cu componente originale de la firma Viessmann.

Componente suplimentare, piese de schimb și piese supuse uzurii



Atenție

Piesele de schimb și piesele supuse uzurii care nu au fost verificate împreună cu instalația pot influența funcționarea instalației. Montajul unor componente neomologate ca și efectuarea unor modificări neautorizate pot periclita siguranța și restrânge acordarea serviciilor de garanție.

În cazul înlocuirii unor piese se vor utiliza numai piese originale de la firma Viessmann sau piese de schimb aprobate de firma Viessmann.

Cuprins

Instrucțiuni de montaj

Pregătirea montajului

Informații privind produsul.....	5
Pregătirea montajului.....	5

Etapele de montaj

Montajul cazanului și al racordurilor	9
Deschiderea carcasei automatizării	13
Racorduri electrice	14

Instrucțiuni de service

Prima punere în funcțiune, inspecția, întreținerea

Etapele de lucru – Prima punere în funcțiune, inspecția și întreținerea	17
Informații suplimentare referitoare la etapele de lucru.....	18

Remediarea avariilor

Etape de lucru și avarii posibile	32
Mesaj de avarie pe display	33
Repararea	38

Trecerea pe alt tip de gaz

Trecerea de la gaz lichefiat la gaz metan	49
---	----

Automatizare

Funcții și condiții de funcționare în regim comandat de temperatura exterioară.....	52
---	----

Scheme

Schemă de conectare și schemă circuitului electric	53
--	----

Liste de piese componente

Listă de piese componente	55
---------------------------------	----

Date tehnice	61
--------------------	----

Certificate

Declarație de conformitate	62
----------------------------------	----

Index alfabetic	63
-----------------------	----

Informații privind produsul

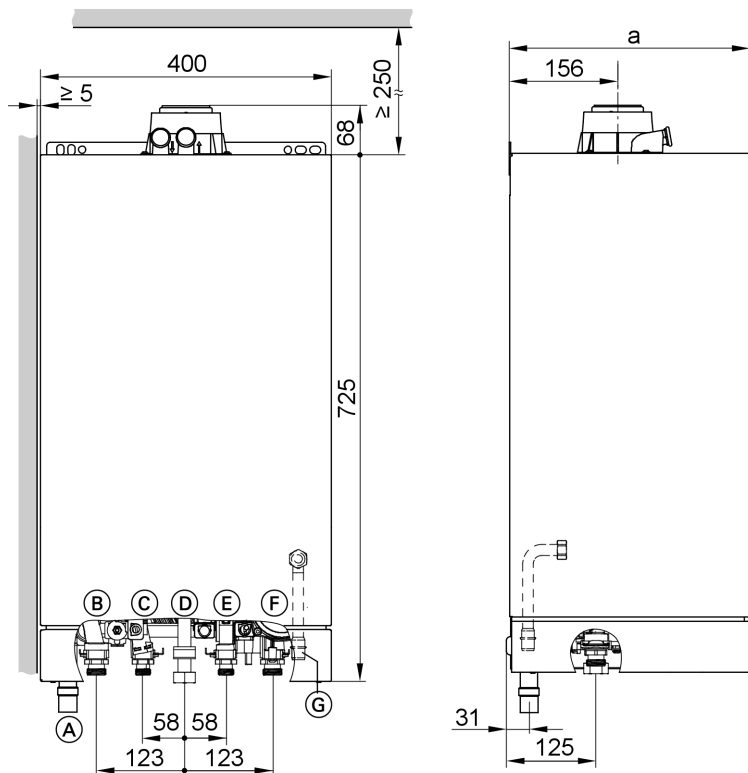
Vitodens 100-W, WB1B

Reglat din fabricație pentru funcționare pe gaz metan.

Pregătirea montajului

Pregătiri în vederea montajului cazanului

Dimensiuni și racorduri



5354.861 RO

- (A) Evacuarea condensului: Furtun elastic $\varnothing$ 22 mm
- (B) Tur circuit primar

Montaj

Pregătirea montajului

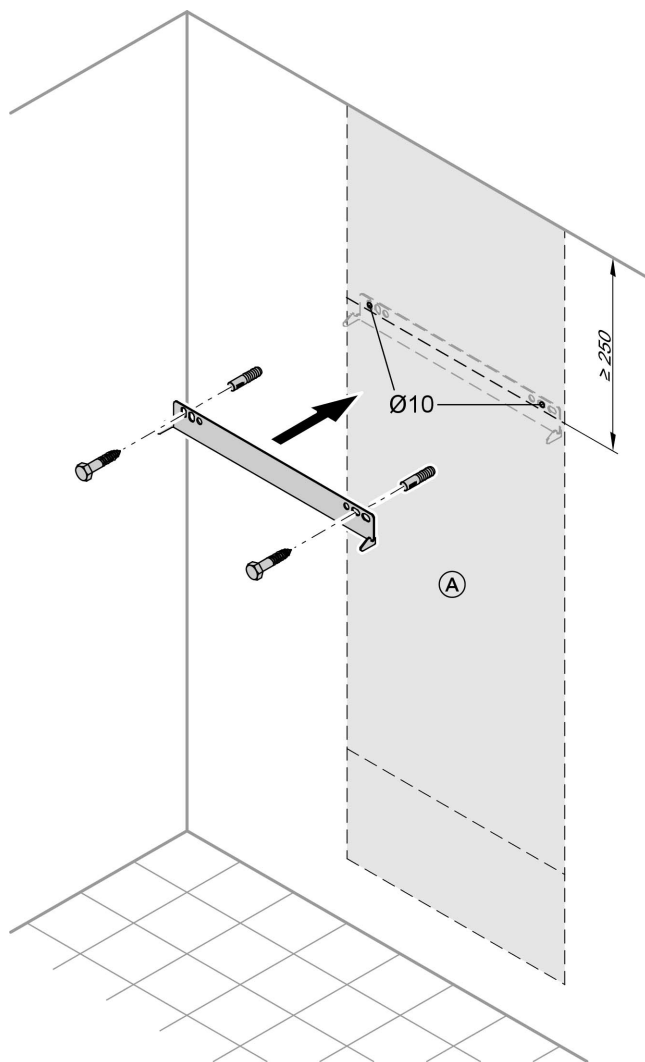
Pregătirea montajului (continuare)

- Ⓒ Cazan în condensatie pentru încălzire, pe gaz:
Tur boiler
Cazan în condensatie pe gaz, pentru încălzire și preparare de apă caldă menajeră:
Apă caldă menajeră
- Ⓓ Racord de alimentare cu gaz
- Ⓔ Cazan în condensatie pentru încălzire, pe gaz:
Retur boiler
Cazan în condensatie pe gaz, pentru încălzire și preparare de apă caldă menajeră:
Apă rece
- Ⓕ Retur circuit primar
- Ⓖ Evacuare supapa de siguranță

Putere nominală	kW	9 - 26	11 - 35
a	mm	340	360

Pregătirea montajului (continuare)

Montarea suportului de perete



Pregătirea montajului (continuare)

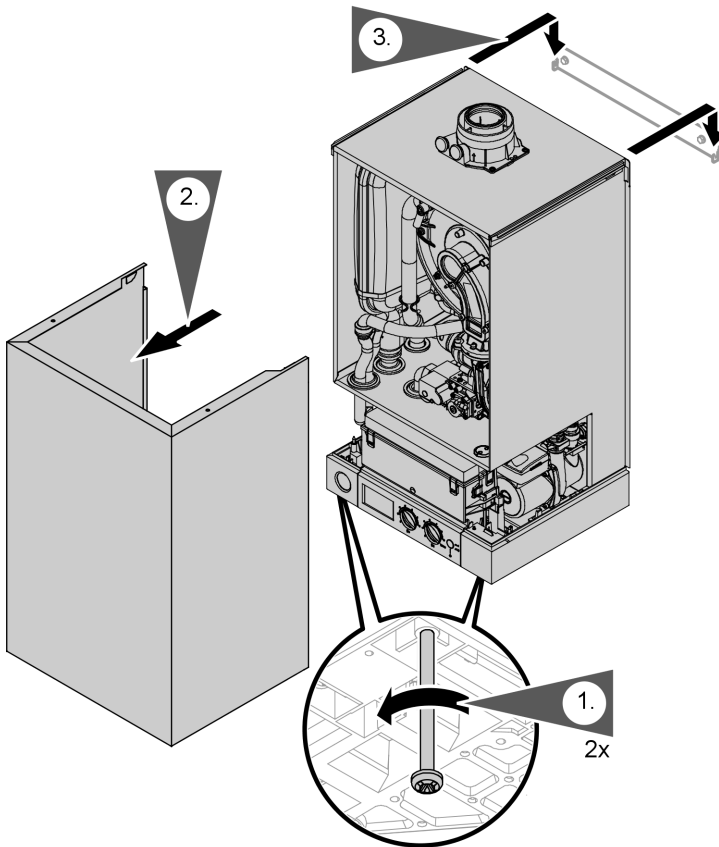
1. Se potrivește șablonul livrat pentru montaj pe perete.
2. Se marchează găurile pentru dibluri.
3. Se execută găurile pentru dibluri de $\varnothing 10$ mm și se introduc diblurile.
4. Se fixează suportul de perete cu șuruburile alăturate.

Pregătirea racordării

1. Se pregătesc racordurile hidraulice. Se spală instalația de încălzire.
2. Se pregătește racordul de alimentare cu gaz.
3. Se pregătesc conexiunile electrice.
 - Cablu de alimentare de la rețea NYM-J 3 $\times$ 1,5 mm².
 - Cablurile pentru accesorii: NYM-O cu 2 fire min. 0,5 mm².

Montajul cazanului și al racordurilor

Demontarea panoului frontal și amplasarea cazanului



1. Se slăbesc șuruburile în partea inferioară a cazanului, dar nu se scot complet.

2. Se scoate panoul frontal.

3. Se agață cazanul pe suportul de perete

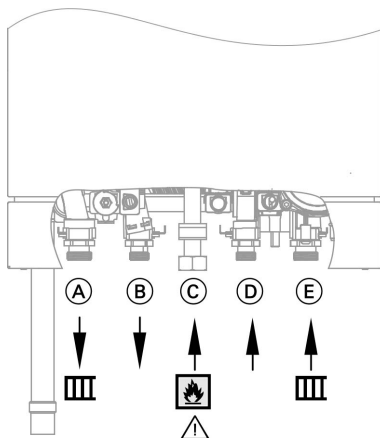
Etapele de montaj

Montajul cazanului și al racordurilor (continuare)

Montarea racordurilor hidraulice



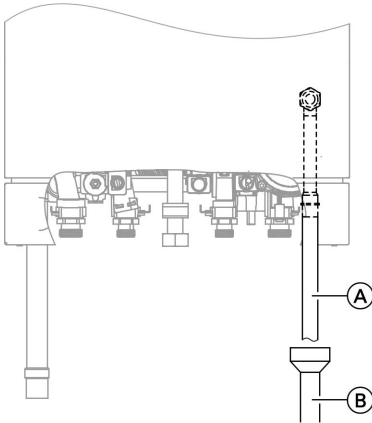
Montarea armăturilor pe circuitul agentului termic și pe cel secundar, vezi instrucțiunile separate de montaj



- | | |
|--|---|
| <p>Ⓐ Tur circuit primar</p> <p>Ⓑ Cazan în condensatie pentru încălzire, pe gaz:
Tur boiler
Cazan în condensatie pe gaz, pentru încălzire și preparare de apă caldă menajeră:
Apă caldă menajeră</p> <p>Ⓒ Racord de alimentare cu gaz</p> | <p>Ⓓ Cazan în condensatie pentru încălzire, pe gaz:
Retur boiler
Cazan în condensatie pe gaz, pentru încălzire și preparare de apă caldă menajeră:
Apă rece</p> <p>Ⓔ Retur circuit primar</p> |
|--|---|

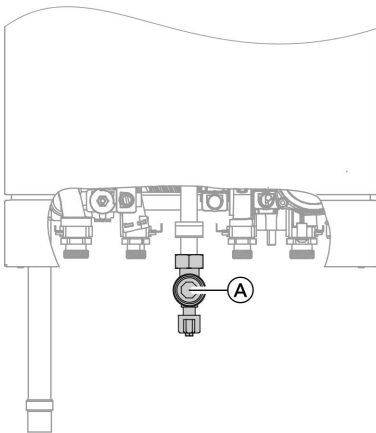
Montajul cazanului și al racordurilor (continuare)

Racord pentru supapa de siguranță



Conducta de purjare a supapei de siguranță (A) se racordează cu scurgere supravegheată (B) la sistemul de canalizare.

Racord de alimentare cu gaz



1. Se racordează alimentarea cu gaz la racordul (A).
2. Se face testul de etanșeitate.



Atenție

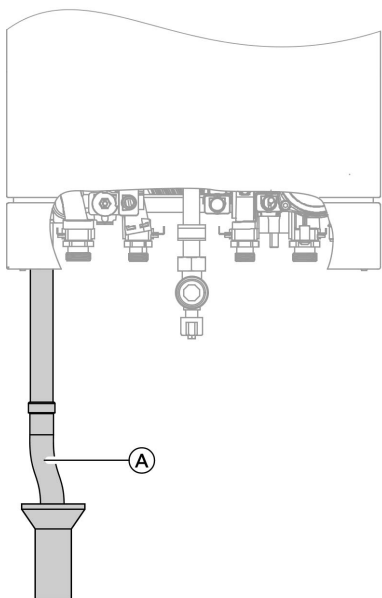
O presiune de testare prea ridicată poate provoca avarii la cazan și la blocul de ventile de gaz.

Suprapresiune de testare max. 150 mbar. În cazul unei presiuni mai ridicate pentru detectarea neetanșeităților, se desfac cazanul și blocul de ventile de la conducta principală de gaz (se desface îmbinarea prin asamblare filetată).

3. Se aerisește conducta de gaz.

Montajul cazanului și al racordurilor (continuare)

Racordarea evacuării condensului



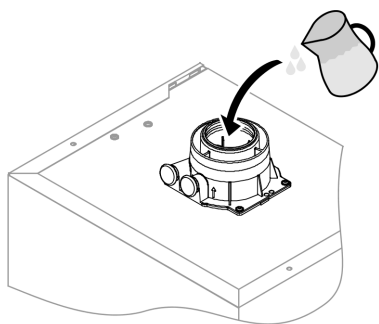
Conducta de evacuare (A) a condensului, pentru care se asigură panta corespunzătoare și aerisirea conductei, se racordează la rețeaua de canalizare.

Se vor respecta normativele locale referitoare la apele reziduale.

Indicație

Sifonul se umple cu apă înainte de a fi dat în folosință.

Umplerea sifonului cu apă



Se umple racordul de evacuare a gazelor arse cu cel puțin 0,3 l apă.



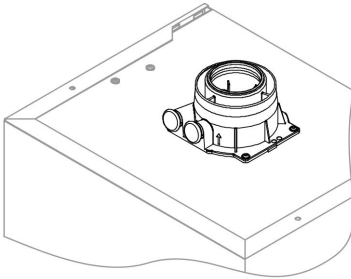
Atenție

În momentul dării în folosință se pot scurge gaze arse din conducta de evacuare de la racordul de evacuare a condensului.

Sifonul se umple neapărat cu apă înainte de a fi dat în folosință.

Montajul cazanului și al racordurilor (continuare)

Racord de evacuare gaze arse și admisie aer

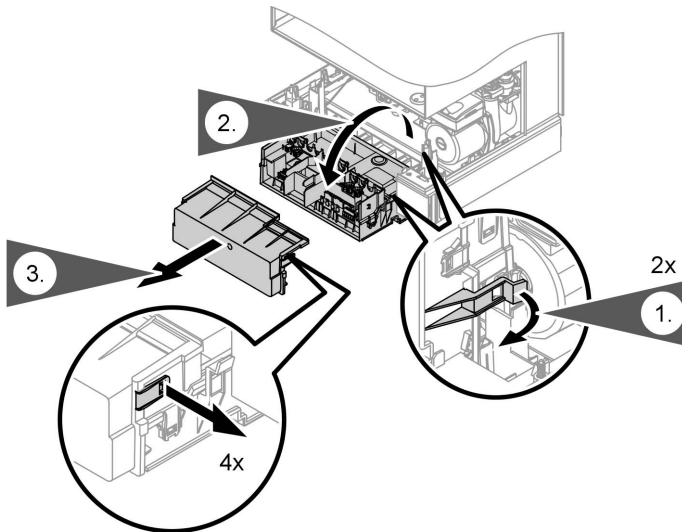


Se racordează tubulatura de evacuare gaze arse și admisie aer.



Instrucțiuni de montaj pentru sistemul de evacuare a gazelor arse.

Deschiderea carcasei automatizării



Deschiderea carcasei automatizării (continuare)



Atenție

Prin descărcări electrostatice pot fi avariate anumite componente electronice.

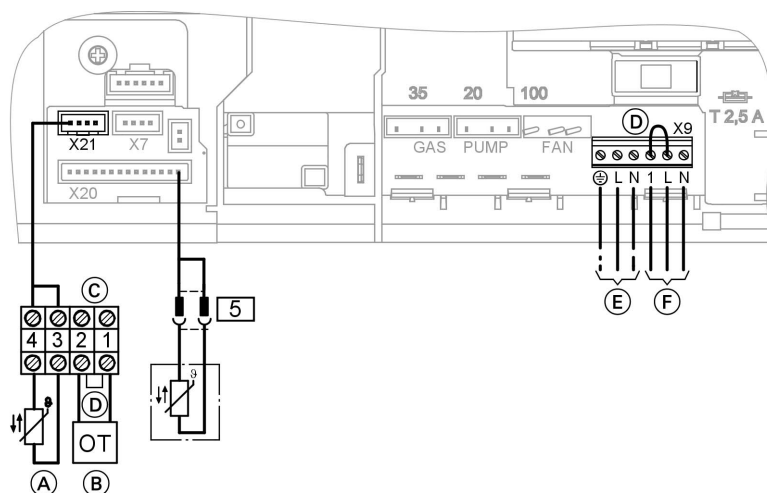
Înainte de începerea lucrărilor, elementele legate la pământ, de exemplu conductele pentru încălzire și apă, trebuie atinse pentru a conduce încărcarea electrostatică.

Racorduri electrice



Indicație pentru conectarea accesoriilor

La conectare se vor respecta instrucțiunile separate de montaj care sunt atașate accesoriilor.



Racorduri electrice (continuare)

- 5 Numai la cazan în condensatie pentru încălzire, pe gaz:
Senzor pentru temperatura a.c.m. din boiler (fișa de conectare la conductori în exteriorul automatizării)

Indicație

Cazan în condensatie pe gaz, pentru încălzire fără boiler pentru preparare a.c.m.

La funcționare fără boiler pentru preparare de apă caldă menajeră se poziționează butonul rotativ „🔌” pe „0”.

- (A) Numai în cazul funcționării comandate de temperatura exterioară;
Senzor de temperatură exterioară (accesoriu)
- (B) Eroare de comunicare la unitatea Open Therm
La conectare se îndepărtează puntea (C).

- (C) Cablu de conectare (accesoriu)
(D) Punte
(E) Alimentare de la rețea (230 V, 50 Hz).



Pericol

Atribuirea incorectă a firelor poate conduce la accidente grave și deteriorări ale aparatelor.

Firele „L1” și „N” nu sunt inversabile.

Rețeaua de alimentare trebuie să aibă un nul. Conductele de apă trebuie să fie legate la banda de pământare a clădirii.

- (F) Vitotrol 100



Instrucțiuni separate de montaj

Senzor de temperatură exterioară (accesoriu)

1. Se conectează cablul livrat împreună cu senzorul de temperatură exterioară la priza „X21”.
2. Senzorul de temperatură exterioară se conectează la bornele 3 și 4.

Racorduri electrice (continuare)

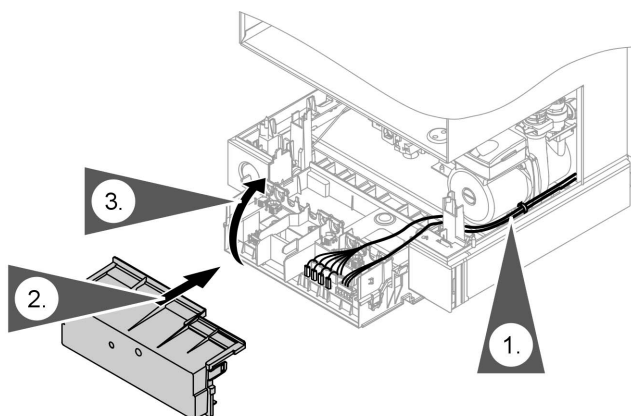
Se poziționează corect cablurile de conectare și se închide carcasa automatizării



Atenție

Cablurile electrice se deteriorează, dacă vin în contact cu componente fierbinți.

În cazul pozării și fixării cablurilor electrice de către instalator, trebuie avut grijă, să nu fie depășită temperatura maximă admisă pentru cabluri.



Etapele de lucru – Prima punere în funcțiune, inspecția și întreținerea

Pentru indicații suplimentare cu privire la etapele de lucru, vezi pagina indicată

	Etapele de lucru pentru prima punere în funcțiune	Etapele de lucru pentru inspecție	Etapele de lucru pentru întreținere	Pagina
•	•	•	•	1. Umplerea instalației de încălzire 18
•	•	•	•	2. Aerisirea cazanului prin spălare 20
•	•	•	•	3. Trecerea la funcționare pe gaz lichefiat 20
•	•	•	•	4. Verificarea conținutului de CO₂ 21
	•	•	•	5. Demontarea arzătorului 24
	•	•	•	6. Verificarea corpului de flacără și a garniturii arzătorului 25
	•	•	•	7. Verificarea și reglarea electrodului 26
	•	•	•	8. Curățirea suprafețelor de schimb de căldură 27
	•	•	•	9. Verificarea evacuării condensului și curățirea sifonului 28
	•	•	•	10. Montajul arzătorului 29
•	•	•	•	11. Verificarea etanșeității tuturor racordurilor pe circuitul primar și pe cel secundar 30
•	•	•	•	12. Verificarea poziției stabile a conexiunilor electrice 31
•	•	•	•	13. Verificarea etanșeității conductelor de gaz și a blocului de ventile de gaz la presiune de lucru 31
	•	•	•	14. Montajul panoului frontal 31
•	•	•	•	15. Instruirea utilizatorului instalației 31

Informații suplimentare referitoare la etapele de lucru

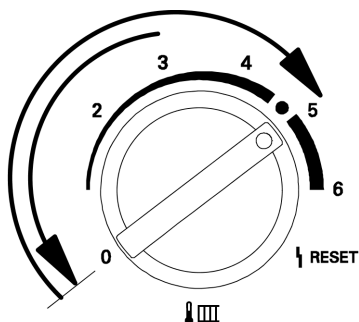
Umplerea instalației de încălzire



Atenție

Apa de umplere cu proprietăți necorespunzătoare stimulează depunerile și procesul de coroziune și poate provoca avarii la cazan.

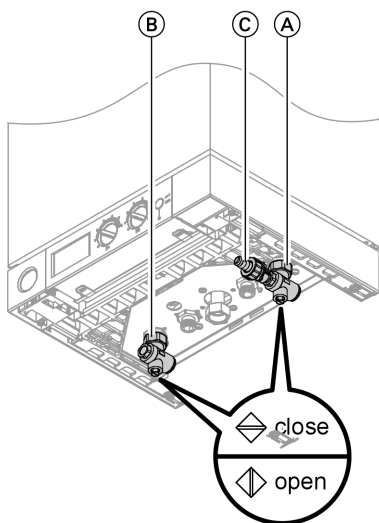
- Instalația de încălzire trebuie spălată bine înainte de umplere.
- Se va folosi numai apă care îndeplinește condițiile de apă menajeră.
- Apa cu o duritate peste 16,8 °dH (3,0 mmol/l) trebuie dedurizată.
- Apei de umplere i se poate adăuga un agent de protecție la îngheț indicat special pentru instalațiile de încălzire.



1. Se închide robinetul de gaz.
2. Se conectează la alimentarea de la rețea.
3. Butonul rotativ „III” se poziționează mai puțin de 2 s în limita din stânga și apoi se rotește din nou spre partea dreaptă a domeniului de reglaj. Funcția de umplere este activată. Funcția se va deconecta după 20 min automat sau după oprirea comutatorului pornit-oprit.



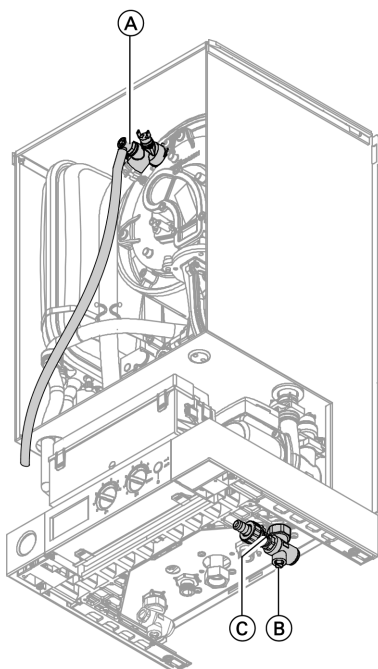
Informații suplimentare referitoare la etapele de . . . (continuare)



4. Se deschid robinetii (A) și (dacă există) (B).
5. Se racordează furtunul de alimentare (C) și se deschide robinetul (C).
6. Se umple instalația de încălzire. (presiunea minimă în instalație > 0,8 bar).
7. Se închide robinetul (C) .

Informații suplimentare referitoare la etapele de . . . (continuare)

Aerisirea cazanului prin spălare



1. Furtunul de evacuare de la robinetul de închidere (A) se leagă la canalizare.
2. Se închide robinetul de închidere (B).
3. Se deschid robinetii (A) și (C) și se spală cazanul cu presiunea din rețea, până când nu se mai aud zgomote produse de aerul existent.
4. Se închide mai întâi robinetul (A) și apoi robinetul (C).
5. Se reglează presiunea de lucru $\geq 0,8$ bar de la robinetul (C).
6. Se deschide robinetul (B).

Trecerea la funcționare pe gaz lichefiat

În starea de livrare cazanul este reglat pe funcționare cu gaz metan. Pentru funcționare pe gaz lichefiat trebuie schimbată duza de gaz și la automatizare trebuie modificat tipul de gaz.

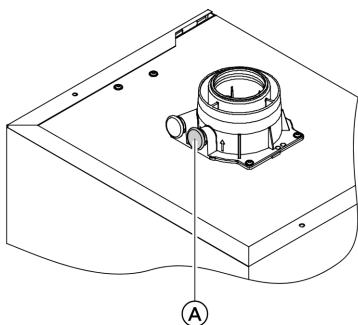


Instrucțiuni separate de montaj.

Trecerea de pe gaz lichefiat pe gaz metan, vezi pag. 49.

Informații suplimentare referitoare la etapele de . . . (continuare)

Verificarea conținutului de CO₂



1. Aparatul pentru analiza gazelor arse se racordează la orificiul "Gaze arse" (A) de la flanșa de racordare a cazanului.
2. Se pornește cazanul și se verifică etanșeitarea.

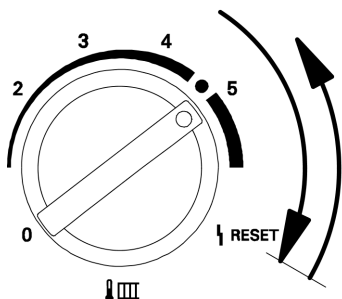


Instrucțiuni de montaj și service

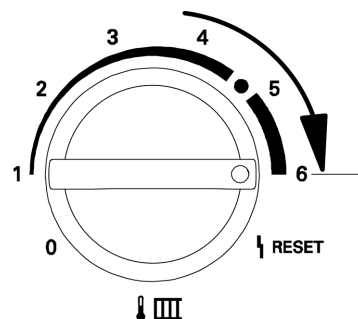


Pericol

Gazul scurs este explozibil.
Se verifică etanșeitarea conductelor și a blocului de ventile de gaz.

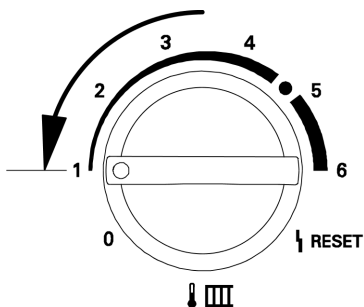


3. Butonul rotativ „III” se poziționează mai puțin de 2 s în limita din dreapta și apoi se rotește din nou spre partea dreaptă a domeniului de reglaj.
Pe display apare „SERV” și se afișează temperatura apei din cazan.



4. Reglarea puterii superioare:
Butonul rotativ „III” se rotește în partea dreaptă a domeniului de reglaj.
Pe display apar 5 linii pentru putere superioară.
5. Se măsoară conținutul de CO₂ pentru puterea superioară.
Conținutul de CO₂ trebuie să fie cuprins între 7,5 și 10,5 %.

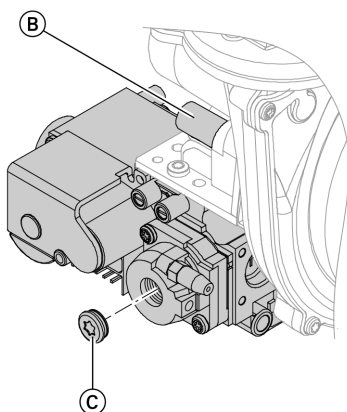
Informații suplimentare referitoare la etapele de . . . (continuare)



6. Reglarea puterii inferioare:
Butonul rotativ „” se rotește în partea stângă a domeniului de reglaj.
Pe display apar 1 linie pentru puterea inferioară.
7. Se măsoară conținutul de CO₂ pentru puterea inferioară.
Conținutul de CO₂ trebuie să fie cuprins între 7,5 și 10,5 %.
8. ■ Dacă conținutul de CO₂ se află în domeniul indicat, atunci se continuă cu punctul 15.
■ Dacă conținutul de CO₂ **nu** se află în domeniul indicat, atunci se verifică etanșeitățile sistemului de evacuare gaze arse / admisie aer.
Se înlătură eventualele neetanșeități.
9. Se măsoară din nou conținutul de CO₂ pentru puterea superioară și inferioară.
Dacă conținutul de CO₂ **nu este nici acum** cuprins în domeniul indicat, atunci se reglează conținutul de CO₂.



Informații suplimentare referitoare la etapele de . . . (continuare)



10. Reglarea conținutului de CO₂

Se reglează puterea maximă.

11. De la șurubul de reglaj (B) se reglează conținutul de CO₂ pentru puterea superioară la 9,0 %.

12. Se reglează puterea minimă.

13. Se deșurubează capacul (C) blocului de ventile.
De la șurubul de reglaj aflat dedesubt se reglează conținutul de CO₂ pentru puterea inferioară la 8,7 %.

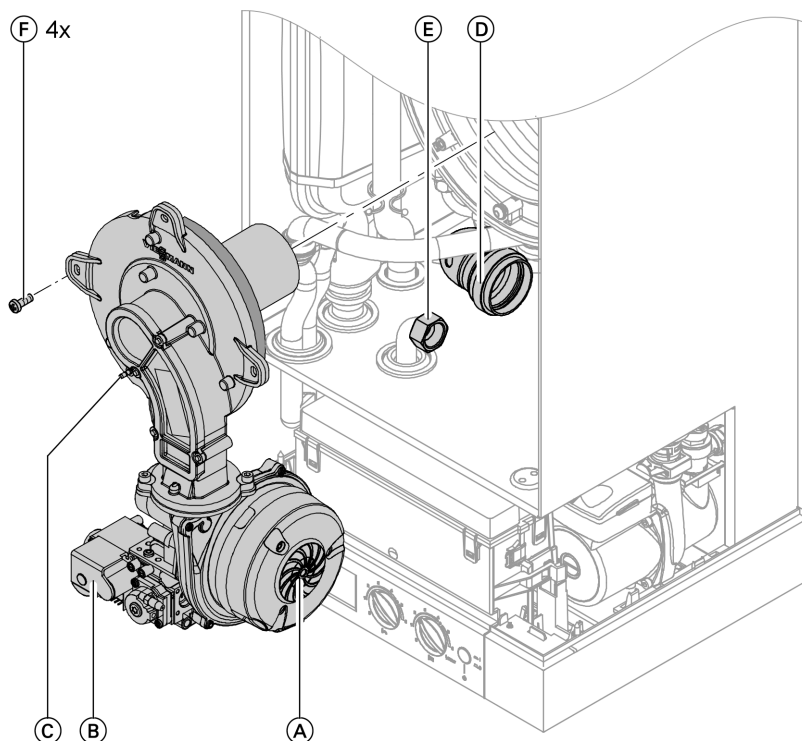
14. Se înșurubează din nou capacul (C).

15. Se oprește cazanul, se demontează aparatul pentru analiza gazelor arse și se închide orificiul pentru gaze arse (A).

16. Se aduc ambele butoane rotative „” și „” din nou în poziția inițială.

Informații suplimentare referitoare la etapele de . . . (continuare)

Demontarea arzătorului



1. Se deconectează alimentarea de la rețea.
2. Se întrerupe alimentarea cu gaz.
3. Se scot cablurile electrice de la motorul suflantei (A), blocul de ventile de gaz (B) și electrozii (C).
4. Se scoate prelungirea Venturi (D) de la suflantă.
5. Se desface îmbinarea filetată de la conducta de racordare la gaz (E).
6. Se scot cele patru șuruburi (F) și se demontează arzătorul.



Atenție

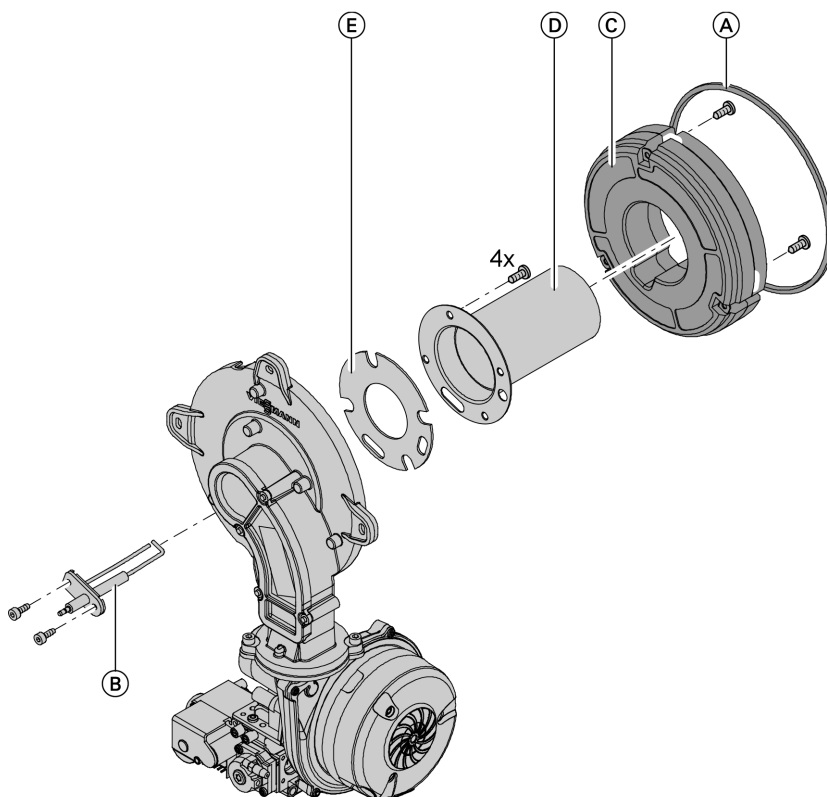
Pentru a evita deteriorări, nu se așează arzătorul pe tubul de flacără!

Informații suplimentare referitoare la etapele de . . . (continuare)

Verificarea corpului de flacără și a garniturii arzătorului

Se verifică dacă garnitura arzătorului (A) este intactă și, dacă este necesar, se înlocuiește.

Dacă corpul de flacără prezintă deteriorări, se va înlocui.



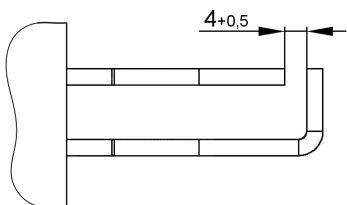
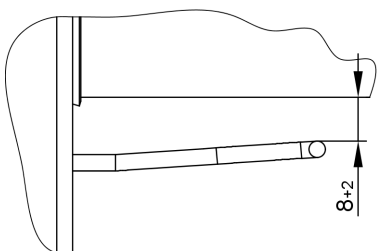
1. Se demontează electrozul (B).
2. Se scot cele trei șuruburi cilindrice și apoi se demontează inelul termoizolant (C).
3. Se scot cele patru șuruburi Torx și corpul de flacără (D) cu garnitura (E).

Informații suplimentare referitoare la etapele de . . . (continuare)

4. Se montează noul tub de flacără (D) cu noua garnitură (E) și se fixează.
Cuplul de strângere pentru șuruburile de fixare: 3,5 Nm.
5. Se montează inelul termoizolant (C).
Cuplul de strângere pentru șuruburile de fixare: 3,5 Nm.
6. Se montează electrodul (B).
Cuplul de strângere pentru șuruburile de fixare: 3,5 Nm.

Verificarea și reglarea electrodului

1. Se verifică dacă electrodul este uzat sau murdar.
2. Se curăță electrodul cu o perie mică (nu perie de sârmă) sau cu hârtie abrazivă.
3. Se verifică dacă sunt respectate distanțele necesare. Dacă distanțele nu sunt respectate sau dacă electrodul prezintă deteriorări, se înlocuiește electrodul și garniturile și se așează în poziția prevăzută. Se strâng șuruburile de fixare ale electrodului cu un cuplu de strângere de 3,5 Nm.



Informații suplimentare referitoare la etapele de . . . (continuare)

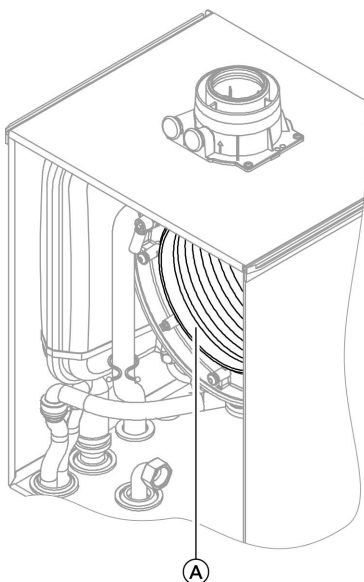
Curățirea suprafețelor de schimb de căldură



Atenție

Zgârieturile la componentele care vin în contact cu gazele arse pot cauza coroziune.

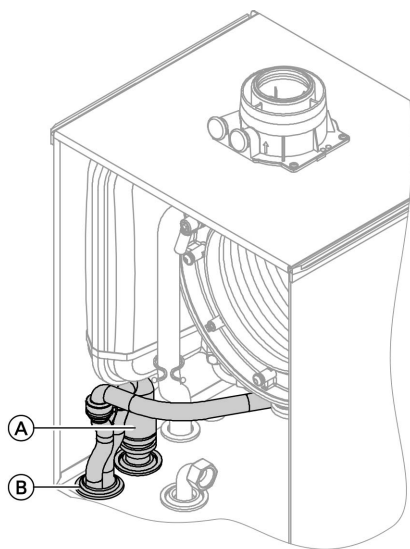
Suprafețele de încălzire nu trebuie curățate cu peria!



1. Se aspiră depunerile de pe suprafețele de încălzire **A** din camera de ardere.
2. La nevoie, se stropesc suprafețele de încălzire **A** cu detergenți pe bază de acid fosforic, ușor acizi și fără clor (de exemplu Antox 75 E) și se lasă să acționeze cel puțin 20 min.
3. Suprafețele de încălzire **A** se curăță apoi bine cu apă.

Informații suplimentare referitoare la etapele de . . . (continuare)

Verificarea evacuării condensului și curățirea sifonului



1. Se verifică dacă evacuarea condensului prin sifon se realizează fără impedimente.
2. Se demontează toate furtunurile de la sifonul (A).
3. Se deblochează elementul de fixare al ghidajului (B) în partea inferioară și se scoate sifonul (A) înspre partea superioară.
4. Sifonul (A) se curăță și se montează din nou.
5. Se montează din nou toate furtunurile. Se asigură furtunul de evacuare cu cleme de cablu.
6. Sifonul (A) se umple cu apă. Se umple camera de ardere cu cca 0,3 l apă.

1. Se montează arzătorul și se strâng cele patru șuruburi (A) în ordine diagonală cu un cuplu de strângere de 4,0 Nm.
2. Se montează o garnitură nouă și se strânge asamblarea filetată a conductei de racordare la gaz (B).
3. Se montează prelungirea Venturi (C) la suflantă.
4. Se montează cablurile electrice de la motorul suflantei (D), blocul de ventile de gaz (E) și electrodul de aprindere (F).
5. Se restabilește alimentarea cu gaz și alimentarea cu tensiunea de rețea.

Prima punere în funcțiune, inspecția, întreținerea

Informații suplimentare referitoare la etapele de . . . (continuare)

6. Se verifică etanșeitatea racordurilor pe circuitul primar.



Pericol

Gazul scurs este explozibil.
Se verifică etanșeitatea
asamblării prin îmbinare file-
tată.

Verificarea etanșeității conductelor de gaz și a blocului de ventile de gaz la presiune de lucru

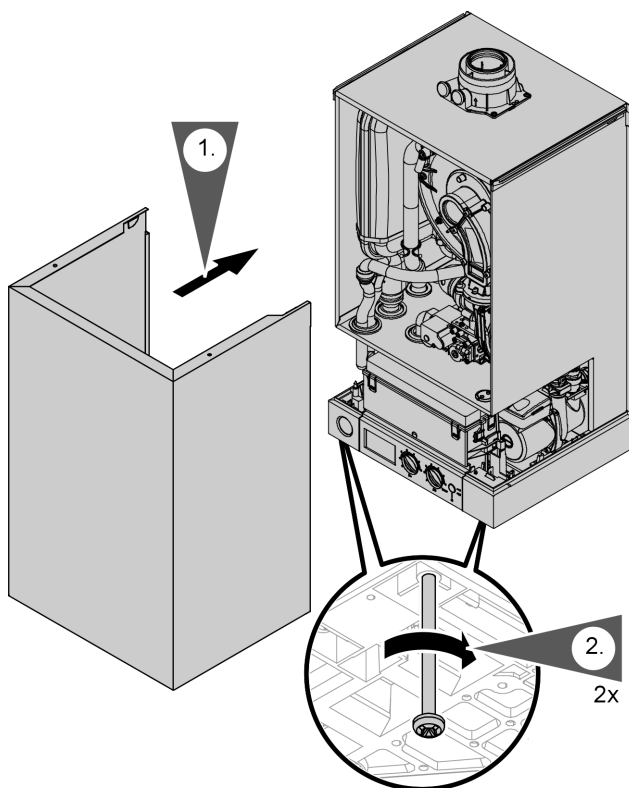


Pericol

Gazul scurs este explozibil.
Se verifică etanșeitatea con-
ductelor și a blocului de ventile
de gaz.

Informații suplimentare referitoare la etapele de . . . (continuare)

Montajul panoului frontal



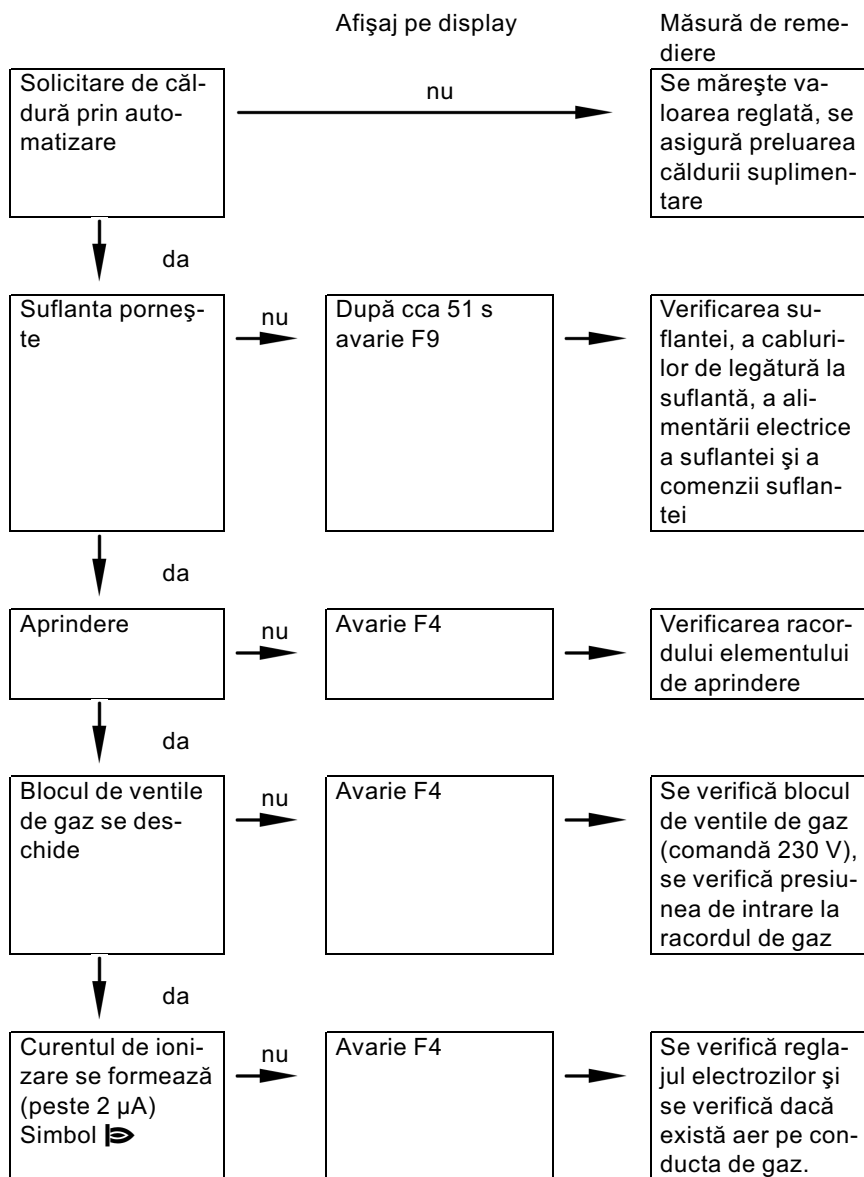
1. Se introduce panoul frontal pe șinele de ghidaj și se fixează pe poziție.

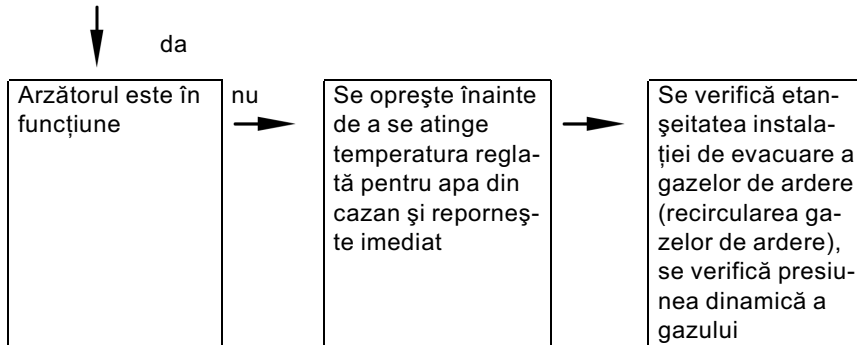
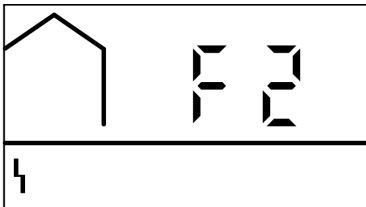
2. Se strâng șuruburile din partea inferioară.

Instruirea utilizatorului instalației

Executantul instalației trebuie să predea utilizatorului instalației instrucțiunile de utilizare și să-l inițieze în deservirea acesteia.

Etape de lucru și avarii posibile



Etape de lucru și avarii posibile (continuare)**Mesaj de avarie pe display**

Avariile sunt semnalizate prin intermediul codului de avarie cu simbolul de avarie „” afișat intermitent pe display.

Pentru semnificația codurilor de avarie, vezi tabelul următor.

Cod de avarie pe display	Comportarea instalației	Cauza avariei	Măsură
10	Funcționare în regim constant	Scurtcircuit la senzorul de temperatură exterioară	Verificarea senzorilor de temperatură exterioară și a cablului (vezi pag. 38).
18	Funcționare în regim constant	Întrerupere la senzorul de temperatură exterioară	Verificarea senzorilor de temperatură exterioară și a cablului (vezi pag. 38).
30	Arzător blocat	Scurtcircuit la senzorul de temperatură al cazanului	Se verifică senzorul de temperatură al cazanului (vezi pag. 40).



Mesaj de avarie pe display (continuare)

Cod de avarie pe display	Comportarea instalației	Cauza avariei	Măsură
38	Arzător blocat	Înterupere la senzorul de temperatură al cazanului	Se verifică senzorul de temperatură al cazanului (vezi pag. 40).
50	Nu se prepară apă caldă menajeră	Scurtcircuit la senzorul de temperatură al apei din acumulator	Se verifică senzorul (vezi pag. 41).
51	Nu se prepară apă caldă menajeră	Scurtcircuit la senzorul pentru temperatura a.c. m. la ieșire	Se verifică senzorul (vezi pag. 43).
52	Arzător blocat	Scurtcircuit la senzorul pentru curgere	Se verifică conexiunile și cablul, eventual se înlocuiește senzorul.
58	Nu se prepară apă caldă menajeră	Înterupere la senzorul de temperatură al apei din acumulator	Se verifică senzorul (vezi pag. 41).
59	Nu se prepară apă caldă menajeră	Înterupere la senzorul de temperatură a.c.m. la ieșire	Se verifică senzorul (vezi pag. 43).
5A	Arzător blocat	Înterupere la senzorul pentru curgere	Se verifică conexiunile și cablul, eventual se înlocuiește senzorul.
A9	Funcționare comandată de automatizare fără unitate Open Therm	Eroare de comunicare la unitatea Open Therm	Se verifică conexiunile și cablul, dacă este necesar se unitatea Open Therm.
b0	Arzător blocat	Scurtcircuit la senzorul pentru temperatura gazelor arse	Se verifică senzorul (vezi pag. 44).
b8	Arzător blocat	Înterupere la senzorul de temperatură gaze arse	Se verifică senzorul (vezi pag. 44).



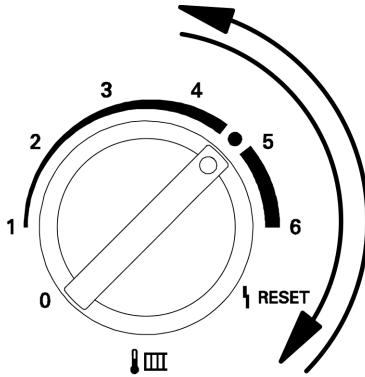
Mesaj de avarie pe display (continuare)

Cod de avarie pe display	Comportarea instalației	Cauza avariei	Măsură
E5	Arzător blocat	Eroare internă	Se verifică electrodul de ionizare și cablurile de legătură. „Reset“ se acționează (vezi pag. 36).
E6	Arzător blocat	Presiunea apei prea scăzută	Se umple cu apă.
F0	Arzător blocat.	Eroare internă	Se înlocuiește automatizarea.
F1	Arzătorul pe avarie	Temperatura max. a gazelor arse a fost depășită.	Se verifică instalația de evacuare a gazelor arse. „Reset“ se acționează (vezi pag. 36).
F2	Arzătorul pe avarie	Limitatorul de temperatură a deconectat	Se verifică nivelul de umplere al instalației. Se verifică pompa de circulație. Se aerisește instalația. Se verifică limitatorul de temperatură și cablurile de legătură. „Reset“ se acționează (vezi pag. 36).
F3	Arzătorul pe avarie	La pornirea arzătorului există deja semnal de flacără	Se verifică electrodul de ionizare și cablul de legătură. „Reset“ se acționează (vezi pag. 36).
F4	Arzătorul pe avarie	Nu există semnal de flacără	Se verifică electrodul de aprindere/ionizare și cablul de legătură, se verifică presiunea gazului, se verifică blocul de ventile, aprinderea, modulul de aprindere, evacuarea condensului. „Reset“ se acționează (vezi pag. 36).



Mesaj de avarie pe display (continuare)

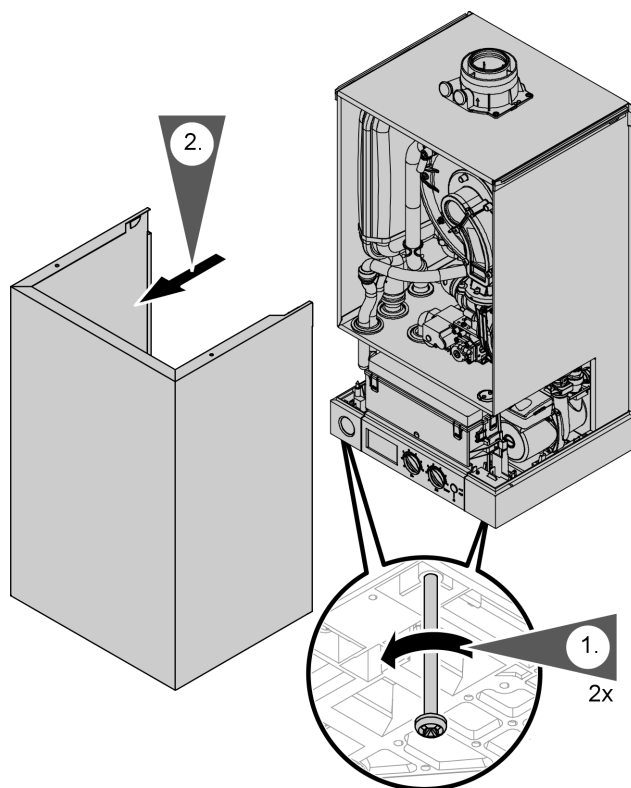
Cod de avarie pe display	Comportarea instalației	Cauza avariei	Măsură
F8	Arzătorul pe avarie	Ventilul pentru combustibil închide cu întârziere	Se verifică blocul de ventile. Se verifică cele două căi de comandă. „Reset” se acționează (vezi pag. 36).
F9	Arzătorul pe avarie	Turația suflantei la pornirea arzătorului prea scăzută	Se verifică suflanta, cablurile de legătură la suflantă, alimentarea electrică a suflantei, comanda suflantei. „Reset” se acționează (vezi pag. 36).
FA	Arzătorul pe avarie	Nu s-a atins punctul de oprire al suflantei	Se verifică suflanta, cablurile de legătură la suflantă, comanda suflantei. „Reset” se acționează (vezi pag. 36).
FC	Arzător blocat	Automatizarea sau fișa de codare a cazanului defecte	Se înlocuiește fișa de codare a cazanului sau automatizarea
Fd	Arzător blocat	Eroare la automatul de aprindere	Se verifică electrozii de aprindere și cablurile de legătură. Se verifică dacă există un câmp perturbator puternic (EMV) în apropierea aparatului. „Reset” se acționează (vezi pag. 36). Dacă perturbația nu se remediază, se înlocuiește automatizarea.

Mesaj de avarie pe display (continuare)**Se acționează Reset**

Butonul rotativ „“ se poziționează mai puțin de 2 s pe „ RESET“ și apoi se rotește din nou în domeniul de reglaj.

Repararea

Demontarea panoului frontal

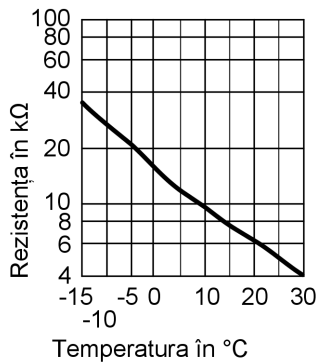
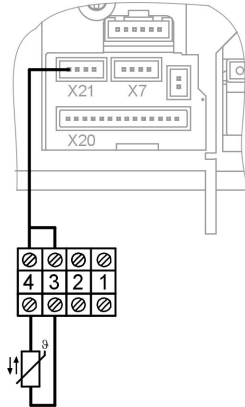


1. Se slăbesc șuruburile în partea inferioară a cazanului, dar nu se scot complet.

2. Se scoate panoul frontal.

Senzor de temperatură exterioară

1. Se deschide carcasa automatizării.
Vezi pag. 13.

Repararea (continuare)

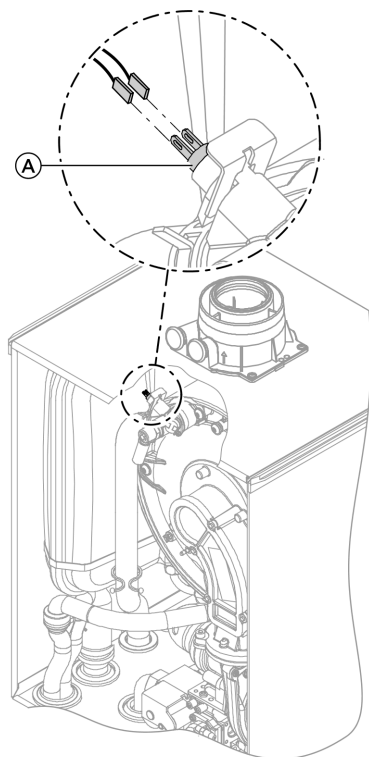
2. Se scot cablurile senzorului de temperatură exterioară.

3. Se măsoară rezistența senzorului și se compară cu caracteristica.

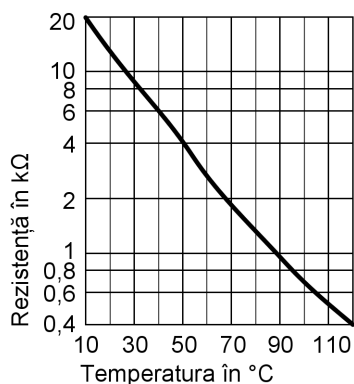
4. În cazul unor abateri mari se înlocuiește senzorul.

Repararea (continuare)

Senzor de temperatură a cazanului



1. Se scot cablurile de la senzorul de temperatură al apei din cazan (A) și se măsoară rezistența.



2. Se măsoară rezistența senzorului și se compară cu caracteristica.
3. La abateri mari se golește circuitul primar al cazanului și se înlocuiește senzorul.

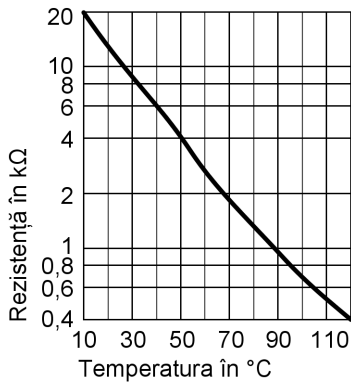
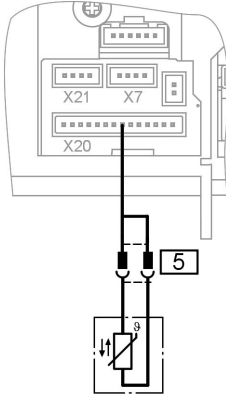


Pericol

Senzorul pentru temperatura apei din cazan se află direct în agentul termic (pericol de opărire).

Înainte de a se înlocui senzorul, se golește cazanul.

5354 861 RO

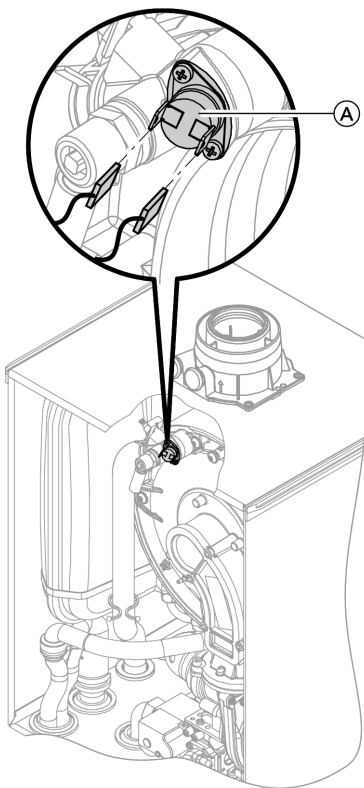
Repararea (continuare)**Verificarea senzorului pentru temperatura apei din boiler
(cazan în condensatie pe gaz, pentru încălzire)**

1. Se scoate fișa [5] de la arborele de conductori și se măsoară rezistența.
2. Se compară rezistența senzorului și cu caracteristica.
3. În cazul unor abateri mari se înlocuiește senzorul.

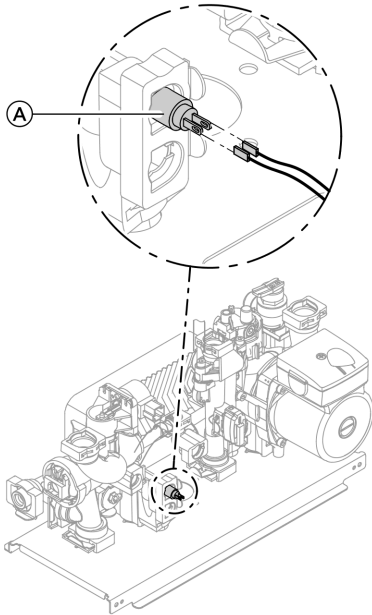
Repararea (continuare)

Verificarea limitatorului de temperatură

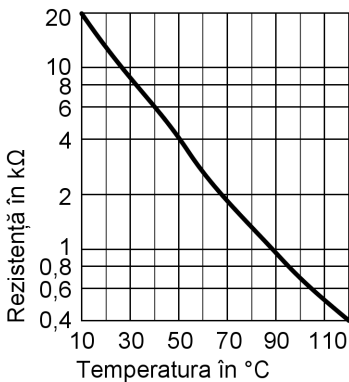
În cazul în care după o deconectare de avarie a arzătorului, unitatea de comandă nu poate fi deblocată, deși temperatura apei din cazan este mai mică de cca 95 °C, trebuie verificat termostatul.



1. Se scot cablurile de la limitatorul de temperatură (A).
2. Cu ajutorul unui aparat de măsură se verifică dacă nu există o întrerupere la limitatorul de temperatură.
3. Limitatorul de temperatură defect se demontează.
4. Se montează limitatorul nou de temperatură.
5. Pentru deblocare se apasă pe tasta „RESET” de la automatizare.

Repararea (continuare)**Verificarea senzorului pentru temperatura a.c.m. la ieșire
(cazan în condensatie pe gaz, pentru încălzire și preparare
de apă caldă menajeră)**

1. Se scot cablurile de la senzorul pentru temperatura a.c.m. la ieșire (A).
2. Se măsoară rezistența senzorului și se compară cu caracteristica.



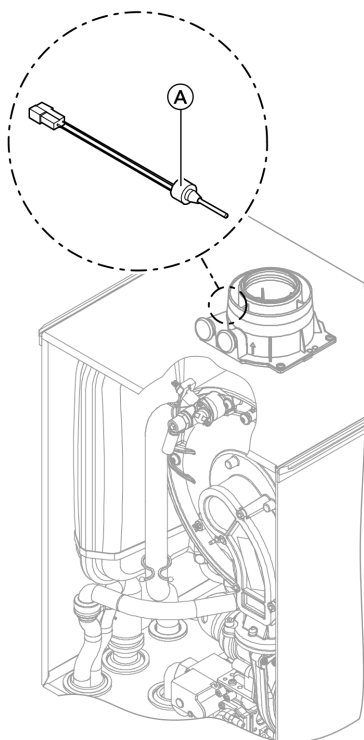
3. În cazul unor abateri mari se înlocuiește senzorul.

Indicație

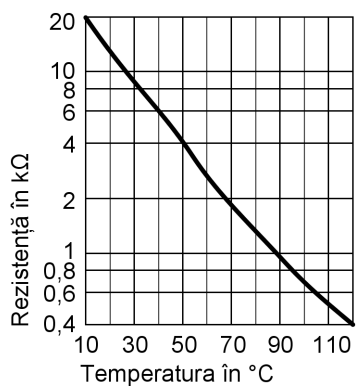
Când se înlocuiește senzorul pentru temperatura a.c.m. la ieșire poate să se scurgă apă. Se oprește alimentarea cu apă rece. Se golesc conducta de apă caldă și schimbătorul de căldură în plăci (pe circuitul secundar).

Repararea (continuare)

Se verifică senzorul pentru temperatura gazelor arse



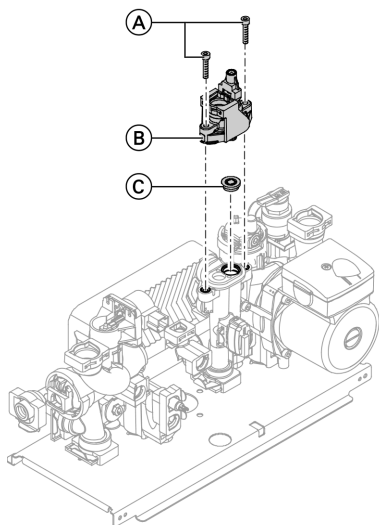
1. Se scot cablurile de la senzorul pentru temperatura gazelor arse **(A)**.
2. Se măsoară rezistența senzorului și se compară cu caracteristica.



3. În cazul unor abateri mari se înlocuiește senzorul.

Repararea (continuare)

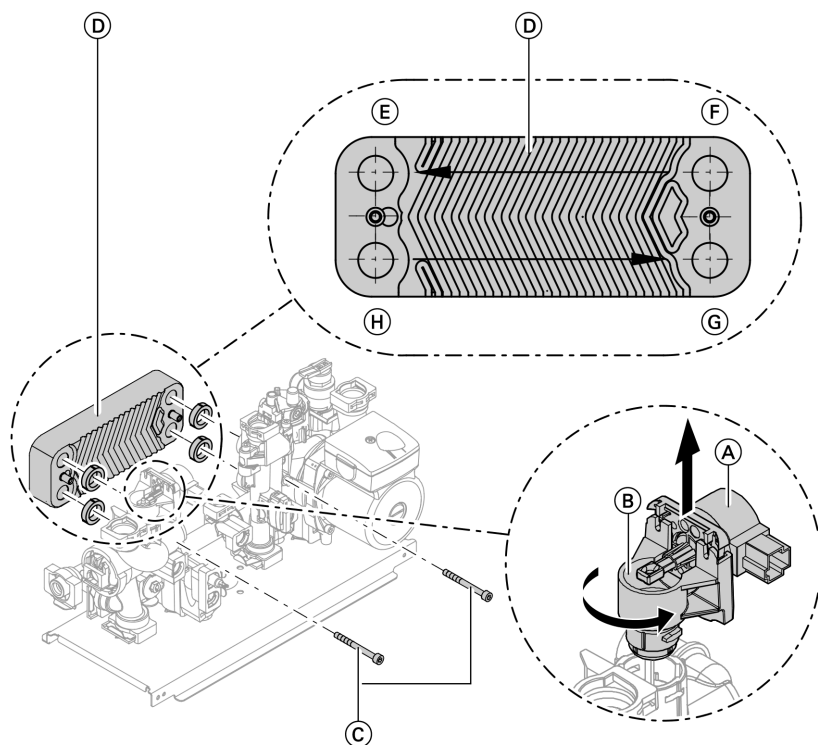
Înlocuirea limitatorului de debit (cazan încondensație pe gaz, pentru încălzire și preparare a.c.m.)



1. Se golește cazanul pe circuitul secundar.
2. Se rabatează automatizarea în jos.
3. Se scot șuruburile (A).
4. Se demontează capacul (B).
5. Se înlocuiește limitatorul de debit (C).
6. Se montează capacul (B).

Repararea (continuare)

Verificarea sau înlocuirea schimbătorului de căldură în plăci (cazan în condensatie pe gaz, pentru încălzire și preparare de apă caldă menajeră)



- (E) Turul agentului termic
(F) Returul agentului termic

- (G) Apă rece
(H) Apă caldă menajeră

1. Se închid și se golesc circuitul primar și circuitul secundar al cazanului.
2. Se rabatează în jos automatizarea.
3. Acționarea robinetului cu 3 căi (A) se împinge puțin în sus.
4. Robinetul cu 3 căi (B) cu acționarea (A) se rotește 1/8 rotație în sens invers acelor de ceas și se scoate.

Repararea (continuare)

5. Se desfac cele două șuruburi ③ de la schimbătorul de căldură în plăci și se scoate schimbătorul de căldură în plăci ④ împreună ca garniturile.

Indicație

În timpul demontării schimbătorului de căldură în plăci, se mai pot scurge cantități mici de apă.

6. Se verifică dacă există depuneri de piatră în racordurile circuitului secundar, dacă este necesar se curăță sau se înlocuiește schimbătorul de căldură în plăci.

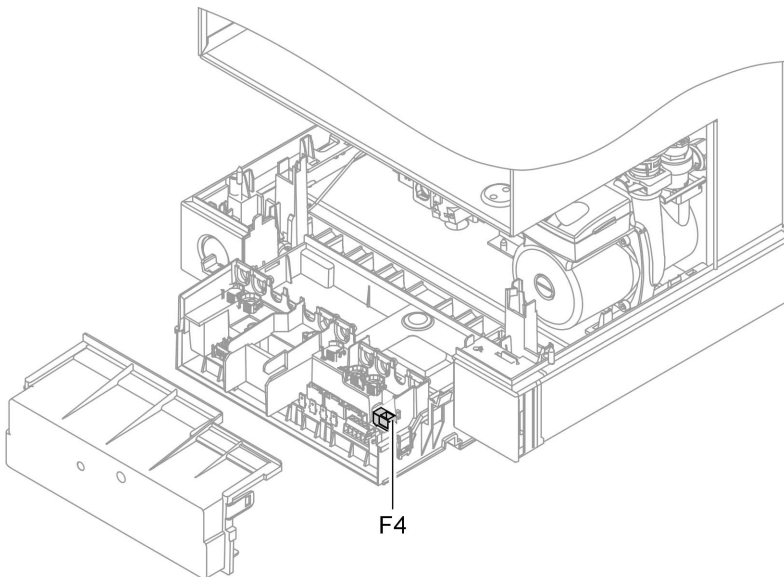
7. Se verifică dacă există depuneri de piatră în racordurile circuitului secundar, dacă este necesar se curăță sau se înlocuiește schimbătorul de căldură în plăci.

8. Montajul se face cu garnituri noi, realizând operațiile în ordine inversă.

Indicație

La montaj trebuie respectată poziția corectă a găurilor de fixare și a garniturilor. Schimbătorul de căldură în plăci nu se va monta rotit.

Verificarea siguranței



1. Se deconectează alimentarea de la rețea.

2. Carcasa automatizării (vezi pag. 13).



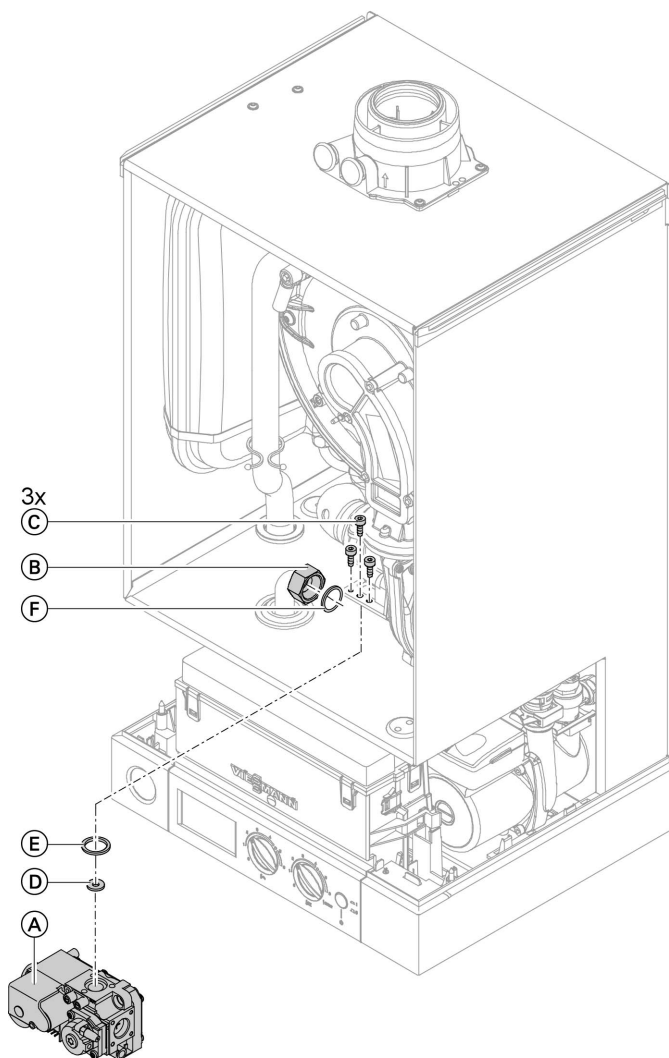
Remedierea avariilor

Repararea (continuare)

3. Se verifică siguranța F4.

Trecerea de la gaz lichefiat la gaz metan

Demontarea diafragmei pentru gaz



5354 861 RO

1. Se scoate cablul electric de la blocul de ventile (A).

2. Se deșurubează piulița olandeză (B).

Service

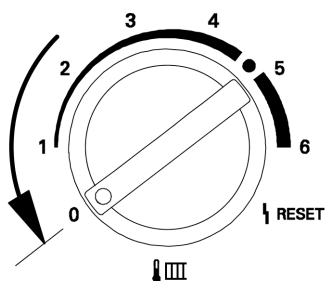
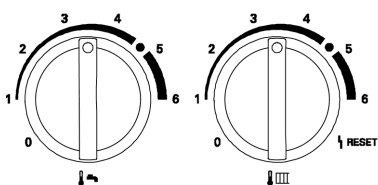


Trecerea pe alt tip de gaz

Trecerea de la gaz lichefiat la gaz metan (continuare)

3. Se desfac cele trei șuruburi (C) și se scoate blocul de ventile (A).
4. Se scoate diafragma pentru gaz (D) din blocul de ventile (A).
5. Se montează blocul de ventile (A) cu garnituri (E) și (F) noi.
Cuplul de strângere pentru șuruburile de fixare (C): 3 Nm.
Cuplul de strângere pentru piulița olandeză (B): 22 Nm.
6. Autocolantul cu tipul de gaz aflat în partea superioară a cazanului (lângă plăcuța cu caracteristici) se va îndepărta sau se va șterge inscripția.

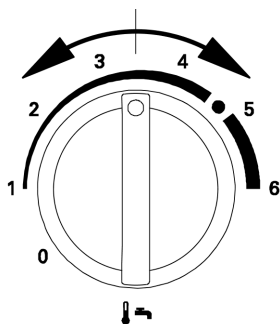
Modificarea tipului de gaz la automatizare



1. Se deschide comutatorul pornit-oprit.
2. Ambele butoane rotative „flame” și „flame with vertical line” se aduc simultan în poziție intermediară.
Pe display apare „SERV”.
3. Butonul rotativ „flame with vertical line” se rotește în interval de 2 s până la limită spre stânga.
Pe display apare afișat intermitent „flame with vertical line” și valoarea reglată.



Trecerea de la gaz lichefiat la gaz metan (continuare)



4. Prin rotirea butonului rotativ „“ se trece automatizarea pe gaz metan sau gaz lichefiat.

Pe display apare:

- „0“ pentru funcționare pe gaz metan sau
- „1“ pentru funcționare pe gaz lichefiat.

5. Butoanele rotative **nu** se vor acționa min. 15 s. După acest timp modul de funcționare reglat este memorat și automatizarea trece din nou pe regim normal de funcționare.

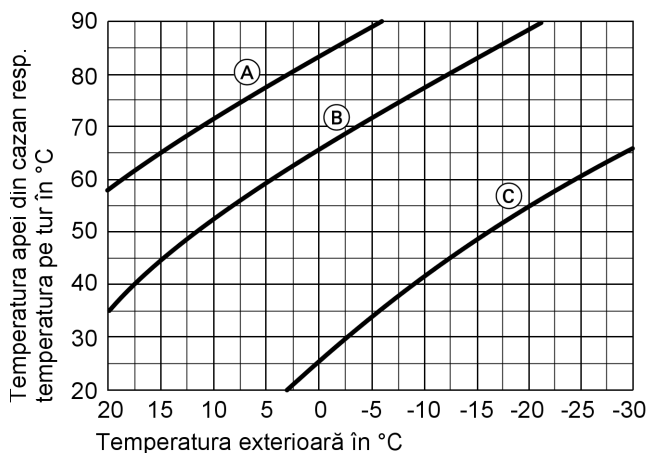
Reglajul arzătorului

Vezi verificarea conținutului de „CO₂“ la pag. 21.

Funcții și condiții de funcționare în regim comandat de temperatura exterioară

În regim de funcționare comandată de temperatura exterioară, temperatura a.c.m. din cazan este reglată în funcție de temperatura exterioară.

Caracteristica de încălzire pentru automatizarea comandată de temperatura exterioară



Ⓐ Reglajul butonului rotativ „🔥🔥🔥”: 6

Ⓑ Starea de livrare

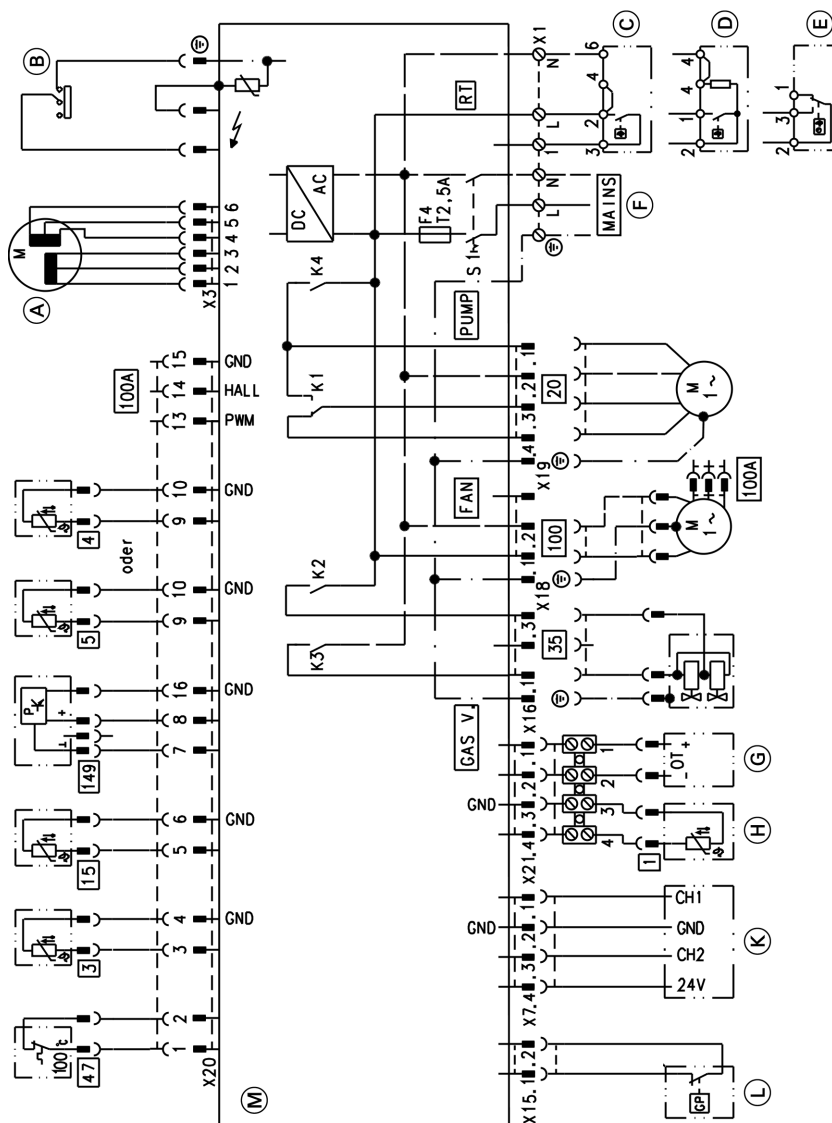
Ⓒ Reglajul butonului rotativ „🔥🔥🔥”: 1

Funcția de protecție antîngheț

Funcția de protecție antiîngheț este posibilă numai dacă este conectat senzorul de temperatură exterioară.

La temperaturi exterioare $< 5^{\circ}\text{C}$ se activează funcția de protecție antiîngheț. Arzătorul pornește și temperatura apei din cazan se menține la 20°C .

Schemă de conectare și schemă circuitului electric



5354.861 RO

- (A) Servomotor pas cu pas pentru
ventilul de comutare
(B) Aprindere/Ionizare

- (C) Vitotrol 100, tip UTA
(D) Vitotrol 100, tip RT
(E) Vitotrol 100, tip UTD

Service

Schemă de conectare și schemă circuitului . . . (continuare)

Ⓕ	Intrare rețea 230V/50Hz	5	Senzor pentru temperatura
Ⓖ	Telecomandă (accesoriu)		apei din boiler (cazan în con-
Ⓗ	Senzor de temperatură exte-		denstație pe gaz, pentru încăl-
	rioară (accesoriu)		zire)
Ⓚ	Ceas programabil (accesoriu)	15	Senzor pentru temperatura
Ⓛ	Presostat de gaz (accesoriu)		gazelor arse
Ⓜ	Placă electronică în automati-	20	Pompa de circulație 230V~
	zare	35	Electrovalvă magnetică pentru
X ...	Interfață electrică		gaz
3	Senzor pentru temperatura	47	Limitator de temperatură
	apei din cazan	100	Motorul suflantei 230 V~
4	Senzor pentru temperatura a.c.	100 A	Motorul suflantei
	m. la ieșire (Cazan în conden-	149	Senzor pentru curgere
	sație pe gaz, pentru încălzire și		
	preparare de apă caldă mena-		
	jeră)		

Listă de piese componente

Indicație pentru comanda pieselor de schimb!

Se vor indica nr. de comandă și nr. de fabricație (vezi plăcuța cu caracteristici) ca și indicele de reper al componente (din această listă de piese componente).

Piese uzuale se vor procura de la magazinele de specialitate.

- | | |
|--|---|
| 001 Schimbător de căldură | 029 Sistem hidraulic |
| 002 Furtun pentru turul circuitului primar | 030 Motor pentru pompa de circulație |
| 003 Furtun pentru returul circuitului primar | 031 Schimbător de căldură în plăci |
| 004 Adaptor racord furtun | 032 Set de garnituri pentru schimbătorul de căldură în plăci |
| 005 Cot de racordare pentru returul agentului termic | 033 Motor liniar pas cu pas |
| 006 Cot de racordare pentru turul agentului termic | 034 Senzor Flow |
| 007 Țeava de racordare la gaz | 035 Supapă de aerisire |
| 009 Manometru | 036 Limitator de debit |
| 010 Racordul de gaze arse al cazanului | 037 Cartuș bypass |
| 011 Robinet de golire | 038 Clapetă unisens |
| 012 Sifon | 039 Clip Ø 8 |
| 013 Garnitură gaze arse | 040 Clip Ø 10 |
| 014 Vasul de expansiune cu membrană | 041 Clip Ø 13,5 |
| 015 Conductă de racordare pentru vasul de expansiune cu membrană | 042 Clip Ø 16 |
| 016 Bușonul de închidere al racordului de gaze arse al cazanului | 043 Clip Ø 18 |
| 017 Bloc termoizolant | 044 Clips SIV (5 bucăți) |
| 018 Furtun pentru evacuarea condensului | 045 Deconector |
| 019 Furtun pentru evacuarea condensului 400 mm | 046 Robinet de umplere și completează ulterioară |
| 020 Garnitură aer de admisie | 047 Garnitură inelară Ø 17 × 4 (5 bucăți) |
| 021 Șine de ghidare (set) | 050 Garnitură arzător |
| 023 Supapă de siguranță | 051 Inel termoizolant |
| 027 Bridă cu bandă elastică DN 25 | 052 Tub de flacără al arzătorului |
| | 053 Garnitură pentru tubul de flacără |
| | 055 Garnitură pentru electrozii de aprindere și ionizare (5 bucăți) |
| | 056 Ventilator |
| | 057 Bloc de ventile de gaz (G 20/G 25) |
| | 058 Ușa arzătorului |
| | 061 Prelungire Venturi |
| | 062 Garnitură pentru flanșa ușii arzătorului |
| | 070 Automatizare |
| | 071 Mască bloc de conectori |
| | 072 Termocuplă |
| | 073 Senzor pentru temperatura apei din cazan |
| | 074 Senzor pentru temperatura gazelor arse |



Listă de piese componente (continuare)

- 083 Senzor pentru temperatura a.c. m. la ieșire
- 100 Panou frontal
- 105 Suport pentru montaj pe perete

Piese expuse uzurii

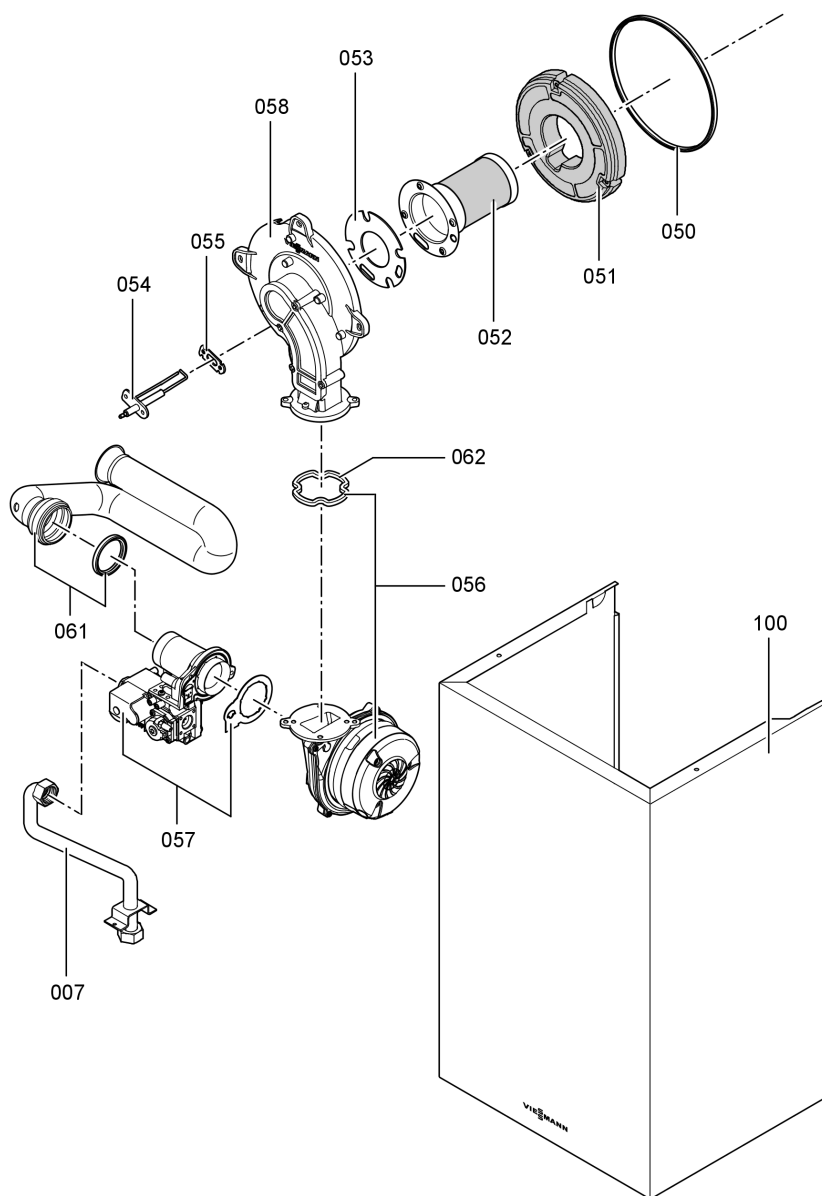
- 054 Electrozii de aprindere și ionizare

Componente nereprezentate în desen

- 059 Set de trecere pe alt tip de gaz G 31
- 060 Sistem de trecere pe alt tip de gaz G 27/G 2.350/bloc de ventile de gaz (element de schimb)
- 075 Conductori X20 (cazan în condensatie pe gaz, pentru încălzire și preparare de apă caldă menajeră)

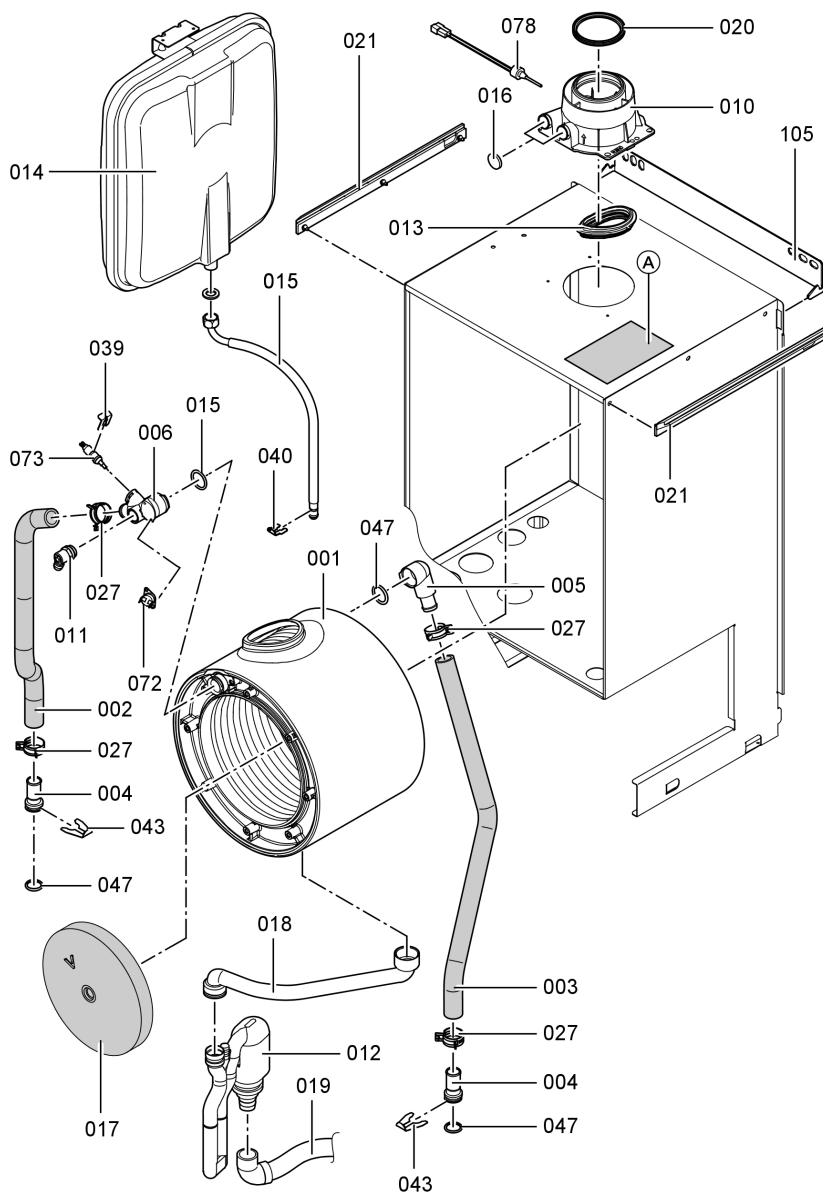
- 076 Conductori X20 (cazan în condensatie pe gaz, pentru încălzire)
- 077 Cablu pentru conectarea electrovalei magnetice pentru gaz 35
- 078 Cablu pentru conectarea suflantei 100
- 079 Cablu electrod de aprindere
- 080 Conductori motor pas cu pas
- 081 Siguranță T 2,5 A (10 bucăți)
- 082 Fixare cabluri
- 102 Lac spray, vito-alb
- 103 Creion de retuș, vito-alb
- 104 Lubrifiant special
- 110 Instrucțiuni de montaj și service
- 111 Instrucțiuni de utilizare
- Ⓐ Plăcuța cu caracteristici

Listă de piese componente (continuare)

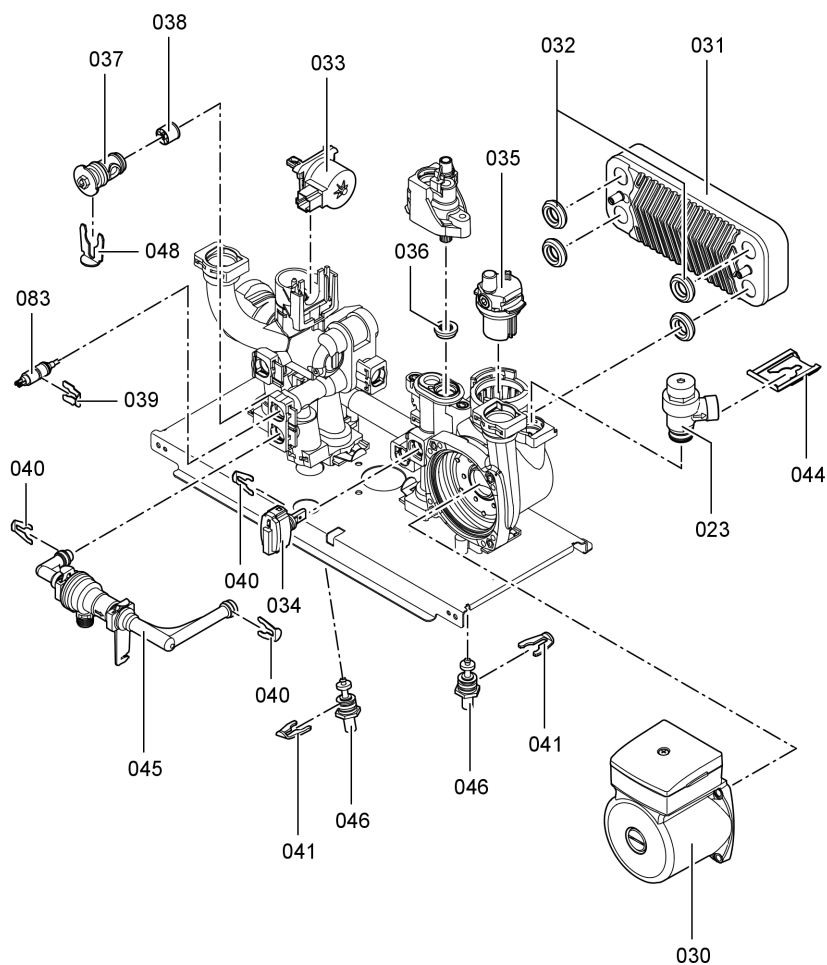


Service

Listă de piese componente (continuare)

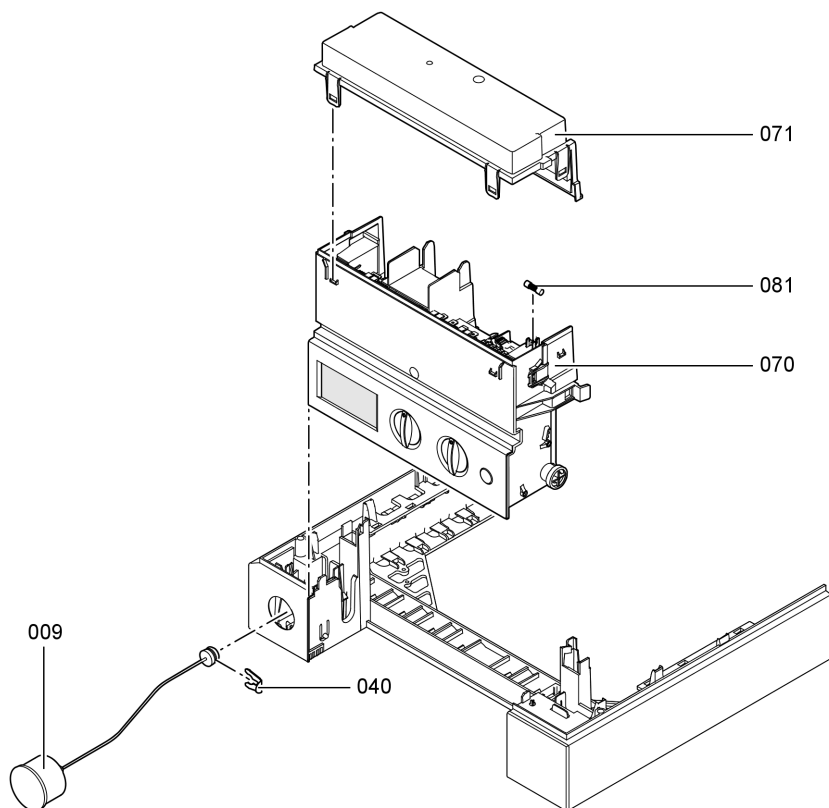


Listă de piese componente (continuare)



Service

Listă de piese componente (continuare)



Date tehnice

Tensiune nominală:	230 V~	Temperatură admisă a mediului ambiant	
Frecvență nominală:	50 Hz	■ la funcționare:	de la 0 până la +40 °C
Curentul nominal:	2,0 A~	■ la depozitare și transport:	de la -20 până la +65 °C
Clasa de protecție:	I		
Tipul de protecție:	IP X4 conform EN 60529	Reglajul limitatorului de temperatură:	100 °C (fixat)
		Siguranță (rețea):	max. 16 A

Cazan pe combustibil gazos, categoria II_{2H3P}

Putere nominală în regim de încălzire

Tv/TR 50/30 °C

Tv/TR 80/60 °C

	kW kW	de la 9 până la 26 de la 8,2 până la 23,7	de la 11 până la 35 de la 10,0 până la 31,9
Putere nominală la încălzirea apei menajere	kW	de la 8,2 până la 23,7	de la 10,0 până la 31,9
Putere nominală utilă	kW	de la 8,4 până la 24,3	de la 10,3 până la 32,7
Consum de combustibil *1 considerând puterea maximă cu:			
- cu gaz metan H	m ³ /h	2,6	3,5
- gaz lichefiat P	kg/h	1,9	2,6
Putere electrică absorbită (max.)	W	107	154
Cazan în condensatie pe gaz, pentru încălzire și preparare de apă caldă menajeră (preparare de apă caldă menajeră)			
Presiune de lucru admisă	bar	10	10
Cantitate de apă nominală la ΔT 30 K (conform EN 13203)	l/min	11,3	15,2
Debit reglat (max.)	l/min	10,0	14,0
Număr de identificare al produsului		CE-0085 BT 0029	

*1 Aceste valori pentru consumul de combustibil servesc numai pentru informare (de exemplu în cazul cererii de racordare la conducta de alimentare cu gaz) sau pentru verificarea estimativă și volumetrică a reglajului. Datorită reglajelor făcute din fabricație, valorile presiunii de gaz nu au voie să difere față de aceste valori. Se consideră: 15 °C, 1013 mbar.

Certificate

Declarație de conformitate

Declarație de conformitate pentru cazanul Vitodens 100-W

Noi, firma Viessmann Werke GmbH & Co KG, D-35107 Allendorf, declarăm pe proprie răspundere, că produsul **Vitodens 100-W** corespunde următoarelor norme:

DIN 4702-6
EN 483
EN 625
EN 677
EN 50 165

EN 55 014
EN 60 335
EN 61 000-3-2
EN 61 000-3-3

Conform hotărârilor următoarelor directive, acest produs va fi marcat cu **CE-0085**:

90/396/CEE
92/ 42/CEE

2004/108/CE
2006/95/CE

Acest produs îndeplinește normele impuse de Directiva privind randamentul (92/42/CEE) pentru **cazan în condensatie**.

Allendorf, den 4 februarie 2008

Viessmann Werke GmbH&Co KG



ppa. Manfred Sommer

Index alfabetic

A		P	
Aerisire	20	Presiunea în instalație	19
Aprindere	26	Prima punere în funcțiune	18
		Protecția antiîngheț	52
C		R	
Caracteristică de încălzire	52	Racord de alimentare cu gaz	11
Circuit elemente de siguranță	42	Racordarea evacuării condensului	12
Cod de avarie	33	Racorduri	10
Conductă de evacuare gaze arse	13	Racorduri electrice	14
Corpul de flacără al arzătorului	25	Racorduri hidraulice	10
Curățirea camerei de ardere	27	Regim de funcționare comandat de	
Curățirea suprafețelor de schimb de		temperatura exterioară	52
căldură	27	Remedierea erorilor	38
		Reset	37
D		S	
Date tehnice	61	Schemă de conectare	53
Declarație de conformitate	62	Schimbător de căldură în plăci	47
Demontarea arzătorului	24	Senzor de temperatură al cazanului ..	40
Deschiderea carcasei automatizării	13	Senzor de temperatură exterioară	38
		Senzor pentru temperatura a.c.m. la	
E		ieșire	43
Electrod de aprindere	26	Senzor pentru temperatura apei din	
Electrod de ionizare	26	boiler	41
Etape de lucru	32	Senzor pentru temperatura gazelor	
Evacuarea condensului	28	arse	44
		Sifon	12, 28
F		Siguranța	47
Funcția de umplere	18	Supapă de siguranță	11
		Suport de perete	7
G		T	
Garnitura arzătorului	25	Trecerea pe alt tip de gaz	49
		Trecerea pe alt tip de gaz	
L		■ Gaz lichefiat	20
Limită de îngheț	52	■ Gaz metan	49
Limitator de debit	45	Tub de admisie aer	13
Limitator de temperatură	42		
Listă de piese componente	55	U	
		Umplerea instalației	18, 19
M			
Mesaj de avarie	33		
Montajul arzătorului	29		

Viessmann S.R.L.
RO-507075 Ghimbav
Braşov
E-mail: info-ro@viessmann.com
www.viessmann.com

5354 861 RO Firma Viessmann își rezervă dreptul de a efectua modificări tehnice!

 Tipărit pe hârtie ecologică,
albită fără clor